

Таким образом, наиболее важным участком у правой нижней мочепузырной артерии для коллатерального кровотока является проксимальная треть ее длины, а у левой нижней мочепузырной артерии – средняя треть.

Выводы. 1. Правая нижняя мочепузырная артерия анастомозирует значительно чаще чем левая. 2. Наиболее часто внеорганные артериальные анастомозы правой нижней мочепузырной артерии встречаются в проксимальной трети длины, а у левой – в средней трети.

Литература:

1. Silberzweig, J. E. Transcatheter arterial embolization for pelvic fractures may potentially cause a trail of sequela: gluteal necrosis, rectal necrosis, and lower limb paresis / J. E. Silberzweig // J. Trauma. – 2009. – Vol. 67, № 2. – P. 416–417.

2. Catheter-directed middle hemorrhoidal artery embolization for life-threatening rectal bleeding / I. S. Mubin [et al.] // Can J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 21, № 2. – P. 117–123.

РОЛЬ ОВАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ В РЕАЛИЗАЦИИ РЕГЕНЕРАТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ЦИРРОЗЕ У КРЫС

Лебедева Е.И., Мяделец О.Д., Грушин В.Н, Кичигина Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. На протяжении многих веков печень привлекала и продолжает привлекать внимание исследователей. Однако вопросы развития, строения, функций, а также компенсаторно-приспособительных свойств этого органа до конца не разгаданы. До сих пор не закрыт вопрос о регенераторных свойствах печени как органа. В настоящее время в связи с бурным развитием учения о стволовых клетках расширено понятие и о стволовых клетках печени. Показано, что в печени содержится несколько разновидностей стволовых клеток: овальные клетки; гемопоэтические стволовые клетки; мезенхимные стволовые клетки; малодифференцированные (малые) гепатоциты и др. Не исключается, что все эти разновидности клеток являются переходными стадиями развития одной стволовой клетки [1, 3]. В отношении овальных клеток установлено, что они несут маркеры как гепатоцитов, так и маркеры гемопоэтических стволовых клеток, а также м-РНК фактора роста стволовых клеток и его рецептора c-kit, необходимые для функционирования указанных клеток. Таким образом, в отношении генеза овальных клеток печени ясности пока нет [2].

Цель исследования. Изучить роль овальных клеток печени в реализации регенераторных процессов при токсическом циррозе у крыс.

Материал и методы. Эксперимент проведен в осенне-зимний период на половозрелых беспородных белых крысах обоего пола массой 180-250 г. Животные были разделены на 2 группы: контрольную (n=24, 12 самцов и 12

самок) и опытную (n=12, 6 самцов и 6 самок). Все исследования проводили в одно и то же время суток, с соблюдением принципов, изложенных в Конвенции по защите позвоночных животных, которые используют в экспериментальных и других научных целях (г. Странбург, 1986). Модель токсического цирроза печени создавали путем длительного интрагастрального введения с помощью зонда 40%-го масляного раствора четыреххлористого углерода (CCl_4) в дозе 0,2 мл/100г массы животного два раза в неделю, в утренние часы за 4 часа до кормления. Параллельно с этим вместо воды в качестве питья крысы получали 5%-ный раствор этанола из поилок в режиме свободного доступа в течение 19 недель.

Кусочки печени животных фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине, фиксаторах Рего и Шабадаса. Проводку материала осуществляли в автомате для гистологической обработки ткани STP-120 (тип карусель, Германия), заливку – на станции для заливки ткани парафином ЕС350 (Германия). Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 4 мкм и окрашивали их гематоксилином и эозином, по методу Маллори и смесью суданов III и IV на липиды.

Результаты исследования. Через 19 недель эксперимента у всех животных сформировался цирроз печени. В препаратах наблюдалось резкое разрастание соединительной ткани в портальных трактах и между псевдодольками. Выявлялась инфильтрация соединительной ткани лимфоцитами, нейтрофилами, моноцитами-макрофагами, плазмócитами. Характерным было малокровие всех сосудов. В портальных трактах и в междольковой соединительной ткани обнаруживались скопления овальных клеток в виде тяжей (рисунок 1).

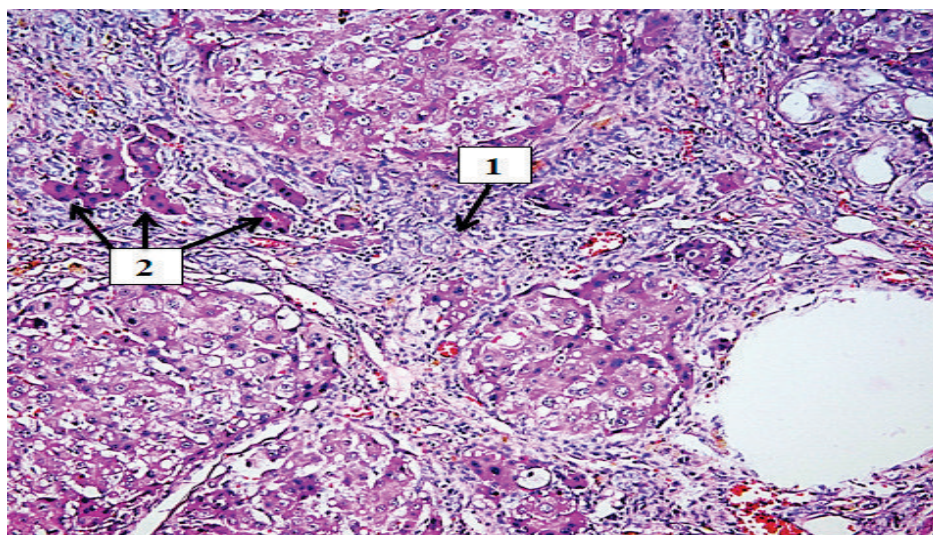


Рисунок 1. Печень крыс через 19 недель эксперимента. Гематоксилин и эозин, ув.100. Резкое разрастание соединительной ткани в портальных трактах, в ней тяжи овальных клеток, формирующих желчные протоки 1 и зачатки новых долек 2.

Тяжи овальных клеток встречались практически по всему срезу и во всех препаратах. В отдельных случаях рядом с ними обнаруживались два вида структур. Первая разновидность представляла собой округлые розетковидные скопления овальных клеток, окруженных вытянутыми веретеновидными клетками с гипербазофильными ядрами. В этих структурах иногда намечался просвет. Другой тип структур представлял собой небольшие микродольки, состоящие из гипертрофированных, с кирпично-красной цитоплазмой гепатоцитов. Эти гепатоциты имели от одного до 3-4 гипербазовильных ядер. Первый тип структур представляет собой развивающиеся из овальных клеток междольковые протоки, а второй – новые микродольки. Это свидетельствует о трансдифференцировке овальных клеток в холангиоциты и гепатоциты.

В портальных трактах выявлялись многочисленные скопления поперечных профилей желчных протоков, а также одиночных и агрегированных гепатоцитов с резко оксифильной, мелкозернистой и мелко-, иногда средне-и крупной ячеистостью, обусловленной наличием липидных включений, цитоплазмой. Ядра у таких гепатоцитов более темные, чем у других клеток. В микродольках встречались митотически делящиеся клетки.

Выводы. Овальные клетки в данной экспериментальной модели являются источником как новых псевдодолек, так и новых отделов внутридольковых желчевыводящих путей. Эти клетки вначале мигрируют из холангиол в соединительную ткань портальных трактов, формируя тяжи, а затем в междольковую соединительную ткань и, возможно, в синусоидные капилляры. В последующем они формируют новые псевдодольки и желчные протоки.

Литература:

1. Долгих, М. С. Перспективы терапии печеночной недостаточности с помощью стволовых клеток / М. С. Долгих // Биомед. химия. – 2008. – Т. 54, вып. 4. – С. 376–391.
2. Liver-regenerative transplantation: regrow and reset / A. Collin de l'Hortet [et al.] // Am J Transplant. – 2016. – Vol. 16, N 6. – P. 1688–1696.
3. Mouse A6-positive hepatic oval cells also express several hematopoietic stem cell markers / B. E. Petersen [et al.] // Hepatology. – 2003. – Vol. 37. – P. 632–640.

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО БЕЛКА И БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ

Лебедева Е.И., Мяделец О.Д., Грушин В.Н, Кичигина Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Одним из наиболее распространенных биохимических тестов в клинико-лабораторной диагностике относится оценка состояния